

## CD-R DISK DRIVE DEVICE AND METHOD

Patent Number: JP2000132946

Publication date: 2000-05-12

Inventor(s): NISHIYAMA HIROMI

Applicant(s): NEC CORP

Requested Patent:  JP2000132946

Application Number: JP19980300761 19981022

Priority Number(s):

IPC Classification: G11B23/38

EC Classification:

Equivalents:

---

### Abstract

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a CD-R disk drive device that prints recording control information such as the remaining capacity of recording, the possibility of additional recording, and the like of CD-R media on a label seal.

**SOLUTION:** A CD-R disk drive device is composed of an external input terminal 10 that inputs music and digital data to the inside of the device from the outside of the device, a CD-R recorder part 12 that records the music and digital data being inputted from the outside to CD-R media, a label seal print part 14 that prints the recording control information of the CD-R media onto a label seal for outputting, a control part 16 that controls the CD-R recorder part 12 and controls the recording control information of the CD-R media for transferring data to be printed, and a print start switch 18 that instructs the start of the printing of the label seal print part 14.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-132946

(P2000-132946A)

(43)公開日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 11 B 23/38

識別記号

F I

テマコト<sup>®</sup> (参考)

G 11 B 23/38

Z

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-300761

(22)出願日 平成10年10月22日 (1998.10.22)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 西山 裕美

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100086645

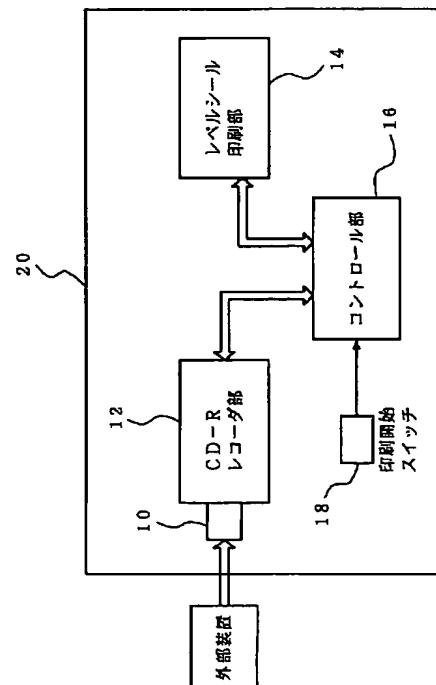
弁理士 岩佐 義幸

(54)【発明の名称】 CD-Rディスクドライブ装置および方法

(57)【要約】

【課題】 CD-Rメディアの記録残り容量や追加記録の可否等の記録管理情報を、ラベルシールに印刷するCD-Rディスクドライブ装置を提供する。

【解決手段】 装置外部から音楽データやデジタルデータを装置内部へ入力する外部入力端子10と、外部から入力された音楽データやデジタルデータをCD-Rメディアへ記録するCD-Rレコーダ部12と、CD-Rメディアの記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷部14と、CD-Rレコーダ部12を制御し、CD-Rメディアの記録管理情報をとりまとめて印刷するデータを引き渡すコントロール部16と、ラベルシール印刷部14の印刷の開始を指示する印刷開始スイッチ18とから構成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】音楽データまたはデジタルデータをCD-Rメディアへ記録し、前記CD-Rメディアの記録の残り容量および追加記録の可否の情報である記録管理情報をラベルシールに印刷することを特徴とするCD-Rディスクドライブ装置。

【請求項2】装置外部から音楽データやデジタルデータを装置内部へ入力する外部入力端子と、前記外部入力端子から入力された前記音楽データおよびデジタルデータをCD-Rメディアへ記録し、記録残り容量および追加記録の可否の情報である記録管理情報を作成するCD-Rレコーダ部と、前記記録管理情報をある印刷するデータをもとに前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷部と、前記CD-Rレコーダ部を制御し、前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をとりまとめて前記ラベルシール印刷部へ印刷するデータを引き渡すコントロール部と、前記コントロール部に設けられ前記ラベルシール印刷部の前記印刷データを印刷する指示を出す印刷開始スイッチと、を備えることを特徴とするCD-Rディスクドライブ装置。

【請求項3】外部装置から入力された音楽データやデジタルデータをCD-Rメディアへ記録し、記録残り容量および追加記録の可否の情報である記録管理情報を作成するCD-Rレコーダ部と、

前記CD-Rレコーダ部を制御し、前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をとりまとめて前記ラベルシール印刷部へ印刷するデータを引き渡すコントロール部と、前記印刷データをもとに前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷部とを備え、

前記レコーダ部に前記音楽データおよびデジタルデータが入力されるとCD-Rメディアに記録され、同時にCD-Rメディアの記憶量の残量を取得し前記残量をもとに追加記録が可能かを情報化し印刷データにまとめ、前記印刷データを前記ラベルシール印刷部へ引き渡し、前記ラベルシール印刷部は前記印刷データをラベルシールに印刷することを特徴とするCD-Rディスクドライブ装置。

【請求項4】外部装置から入力された音楽データおよびデジタルデータをCD-Rメディアへ記録し、記録残り容量および追加記録の可否の情報である記録管理情報を作成するCD-Rレコーダ部と、前記CD-Rレコーダ部を制御し、前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をとりまとめて印刷するデータに加工し前記印刷データを引き渡すコントロール部とを有する本体装置と、前記本体装置と通信回線で接続されており、前記印刷データをもとに前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷装置

と、を備えることを特徴とするCD-Rディスクドライブ装置。

【請求項5】追記型の光ディスクであるCD-Rメディアにデータを格納し、前記格納の結果、前記CD-Rメディアの記憶容量などの情報をラベルシールに印刷するCD-Rディスクドライブ装置のコントロール部の作動方法において、

CD-Rメディアがディスクドライブセットされたかを検知するステップと、

前記検知すると前記CD-Rメディアの記憶可能な容量を取得し、さらに外部の装置から音楽データおよびデジタルデータの入力があるかを検知するステップと、

前記検知すると前記音楽データおよびデジタルデータを前記CD-Rメディアに前記データを格納し、前記格納が終わると前記CD-Rメディアの記憶可能な容量を再取得し、前記再取得した記憶容量をもとに追加記録の可否の情報を作成するステップと、

前記記憶容量と前記追加記録の可否の情報をもとにラベルシールに印刷する指示をするステップと、を含むことを特徴とするCD-Rディスクドライブ装置のコントロール部の作動方法。

【請求項6】追記型の光ディスクであるCD-Rメディアにデータを格納しラベルシールに印刷するCD-Rディスクドライブ方法において、

音楽データおよびデジタルデータを前記CD-Rメディアに格納し、

前記CD-Rメディアの記憶容量の情報を取得し、前記情報により印刷データを作成し、

前記印刷データによりラベルシールを印刷すること、を含むことを特徴とするCD-Rディスクドライブ方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、CD-Rメディアの記録残り容量や追加記録の可否等の記録管理情報を、ラベルシールに印刷して出力するCD-Rディスクドライブ装置および方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】追記型の光ディスクであるCD-Rメディアでは、記録済みCD-Rメディアへ追記録を行う場合に、装填するCD-Rメディアに確実に記録を行うために、追加記録の可否、残り容量等の記録管理情報を事前に確認する必要がある。しかし、CD-Rメディアでは、その外観から記録管理情報を正確に把握することは困難である。従来、記録管理情報を確認するためには、その都度、CD-RメディアをCD-Rドライブに装填して内容を確認するか、前回の記録終了時に使用者が、その記録管理情報を書き写した記録管理情報を見るしかなかった。複数枚のCD-Rメディアの中からCD-Rドライブに装填しCD-Rメディアを見つけることは、容易で無く、記録が終了する毎にその記録管理情報を書

き写し、更新することも容易でなかった。

【0003】この問題を解決するために従来のCD-Rディスクドライブ装置の一例が、特開平7-130132号公報に記載されている。この公報に記載されたディスク装置は、光磁気ディスクまたはフレキシブルディスクなどの記憶媒体と、記憶媒体の更新ごとに書き換えることのできるラベルと、ラベルに印刷可能な印刷装置とから構成されている。ラベルは、加熱すると発色しさらに一定時間再加熱すると色が消える有機化合物を設けるものである。ユーザは、記憶媒体のカートリッジなどにラベルを貼りつけ、印刷装置を備えたディスク装置に記憶媒体をセットし更新作業を行う。ディスク装置は、更新作業を終了するとその内容を解析し印刷装置によって記録媒体に貼りつけられたラベルに印刷する。これによりユーザは、ラベルを張り換えることなく記録媒体になにが格納されているかが正確にわかり記録媒体の管理が容易になる。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】光磁気ディスクまたはフレキシブルディスクなどの記憶媒体は、カートリッジなどに覆われている。上述の技術は、カートリッジに貼付された書き換え可能なテープに記録管理情報を記録する。しかしCD-Rメディアなどのカートリッジを持たない記録媒体は、回転面の上面にテープを貼付しなければならずディスク装置での書き込みに困難を生じさせるおそれがあった。

【0005】本発明の目的は、CD-Rメディアの記録残り容量や追加記録の可否等の記録管理情報を、ラベルシールに印刷して出力するCD-Rディスクドライブ装置および方法を提供することにある。

【0006】本発明の他の目的は、CD-Rディスクドライブ装置を制御するコントロール部の作動方法を提供することにある。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のCD-Rディスクドライブ装置は、装置外部から音楽データやデジタルデータを装置内部へ入力する外部入力端子と、前記外部入力端子から入力された前記音楽データおよびデジタルデータをCD-Rメディアへ記録し、記録残り容量および追加記録の可否の情報である記録管理情報を作成するCD-Rレコーダ部と、前記記録管理情報である印刷するデータをもとに前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷部と、前記CD-Rレコーダ部を制御し、前記CD-Rメディアの前記記録管理情報をとりまとめて前記ラベルシール印刷部へ印刷するデータを引き渡すコントロール部と、前記コントロール部に設けられ前記ラベルシール印刷部の前記印刷データを印刷する指示を出す印刷開始スイッチとを備えることを特徴とする。

#### 【0008】

さらに本発明のコントロール部は、追記型

の光ディスクであるCD-Rメディアにデータを格納し、前記格納の結果、前記CD-Rメディアの記憶容量などの情報をラベルシールに印刷するCD-Rディスクドライブ装置のコントロール部の作動方法において、CD-Rメディアがディスクドライブセットされたかを検知するステップと、前記検知すると前記CD-Rメディアの記憶可能な容量を取得し、さらに外部の装置から音楽データおよびデジタルデータの入力があるかを検知するステップと、前記検知すると前記音楽データおよびデジタルデータを前記CD-Rメディアに前記データを格納し、前記格納が終わると前記CD-Rメディアの記憶可能な容量を再取得し、前記再取得した記憶容量をもとに追加記録の可否の情報を作成するステップと、前記記憶容量と前記追加記録の可否の情報をもとにラベルシールに印刷する指示をするステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施例の構成を図1を用いて詳細に説明する。図1は、本発明の実施例の構成を表すブロック図である。図1に示すように、本発明のCD-Rディスクドライブ装置は、装置外部から音楽データやデジタルデータを装置内部へ入力することができる外部入力端子10と、外部から入力された音楽データやデジタルデータをCD-Rディスクメディア（以後、CD-Rメディアとする）へ記録するCD-Rレコーダ部12と、印刷するデータを基にCD-Rメディアの記録管理情報をラベルシールに印刷し出力するラベルシール印刷部14と、CD-Rレコーダ部12を制御し、CD-Rメディアの記録管理情報をとりまとめてラベルシール印刷部14へ印刷するデータを引き渡すコントロール部16と、ラベルシール印刷部14の印刷の開始を指示する印刷開始スイッチ18とを備える本体装置20から構成されている。

【0010】また、CD-Rレコーダ部12とラベルシール印刷部14とはコントロール部16に接続されており、外部入力端子10を通じてCD-Rレコーダ部12に入力された情報をコントロール部16を介してラベルシール印刷部14へ引き渡し、印刷開始スイッチ18を入れることによってラベルを印刷するものである。なおラベルシール印刷部14は、ラベルシールへの印刷機能を有しており、仕様としてテープ状ラベルシールに熱転写式で印刷する。

【0011】次に、本実施例の動作を詳細に説明する。CD-Rレコーダ部12は、外部入力端子10を通して装置外部から入力された音楽データやデジタルデータを、記録媒体であるCD-Rメディアに所定の記録様式に従って光学的に記録する。CD-Rメディアは、追記型であり記録済みの領域へ再度記録することは出来ない。記録が終了すると、コントロール部16は、装填されたCD-Rメディアの残り容量等の記録管理情報を取

得し記憶する。印刷開始スイッチ18が押されると、コントロール部16は、取得した記録管理情報から印刷するデータを再構成し、ラベルシール印刷部14へ印刷するデータを引き渡す。ラベルシール印刷部14は、引き渡された印刷するデータをもとにラベルシールに印刷する。

【0012】次に、図2を用い本発明の他の実施例について説明する。図2は、本発明の他の実施例の構成を示すブロック図である。図2に示すように、装置外部から音楽データやディジタルデータを装置内部へ入力することができる外部入力端子10と、外部から入力された音楽データやディジタルデータをCD-Rメディアへ記録するCD-Rレコーダ部12と、CD-Rレコーダ部12を制御し、CD-Rメディアの記録管理情報をとりまとめて、印刷するデータを引き渡すコントロール部16と、印刷の開始を指示する印刷開始スイッチ18とを備える本体装置22と、本体装置22にコネクタまたは接続ケーブルで接続されコントロール部16から引き渡された印刷するデータをもとにラベルシールに印刷するラベルシール印刷装置24とから構成されている。

【0013】また、CD-Rレコーダ部10は、他の追記型光ディスクメディアを使用するレコーダを使用も可能である。

【0014】

【発明の効果】本発明のCD-Rディスクドライブ装置は、CD-Rメディアに記録した情報である記録管理情報をラベルシールに印刷することで、記録管理情報が直読可能な状態で保存できる。さらにラベルシールをCD-Rメディアの収納ケースに貼付することにより、ユーザーは、CD-Rメディアに追記する際にCD-Rメディアをディスク装置に差し込んで確認すること無しに、残り容量等の記録管理情報の転記作業が簡便に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

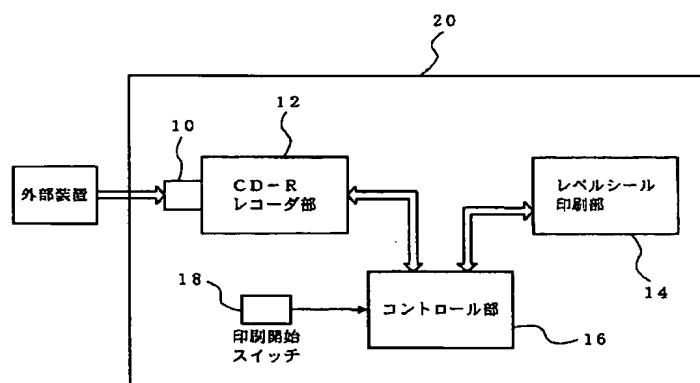
【図1】本発明の実施例の構成を表すブロック図である。

【図2】本発明の他の実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

10	外部入力端子
12	CD-Rレコーダ部
14	ラベルシール印刷部
16	コントロール部
18	印刷開始スイッチ
20	本体装置
22	本体装置
24	ラベルシール印刷装置

【図1】



【図2】

